NIO 3MP LED Display

ユーザーガイド

MDNG-3220

K5903503/01
15/10/2014

Visibly yours

Barco nv
President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk, Belgium
Tel: +32 56.23.32.11
Fax: +32 56.26.22.62
サポート: www.barco.com/esupport
Barco Webサイト: www.barco.com

Printed in ベルギー

目次

1. ようこそ! 3
1.1 製品について 3
1.2 内容物概要 3

2. ディスプレイポート、コントロール、接続 5
2.1 ディスプレイの正面図 5
2.2 ディスプレイの背面図 6

3. ディスプレイの設置方法 9
3.1 高さ調整システムのロックを外す 9
3.2 ディスプレイの位置を調節する 9
3.3 端子コンパートメントカバーの取り外し 10
3.4 信号ケーブルを接続する 10
3.5 ケーブルの取り回しと端子コンパートメントカバーの再度取り付け 12
3.6 VESAマウントを取り付ける 13
3.7 初めて起動する際には 14

4. 日常の操作 17
4.1 ディスプレイシステムの使用に関する推奨事項 17
4.2 キーインジケーターランプ 18
4.3 スタンバイの切り替え 18
4.4 OSDメニューの表示方法 18
4.5 OSDメニュー内を移動する方法 19

5. 便利なメニューおよび機能 21
5.1 OSDメニューの言語 21
5.2 OSDタイマーメニュー 21
5.3 電源ロック機能 21
5.4 [電源ステータス]メニュー 22
5.5 DPMSモード 22
5.6 ディスプレイファンクション 22
5.7 輝度ターゲット 23
5.8 表示モード 24
5.9 読影室 24
5.10 入力信号 25
5.11 表示方向 25
5.12 EDIDタイミング 26
5.13 RGB->Y 26
5.14 ディスプレイ情報 26
5.15 ディスプレイステータス 27

6. メンテナンス 29
6.1 清掃に関する注意 29

7. 重要なお知らせ 31
7.1 安全情報 31
7.2 環境情報 33
7.3 法令順守情報 35
7.4 EMCに関する通知 36
7.5 記号の説明 39
7.6 法的免責事項 41
7.7 技術仕様書 41

8. トラブルシューティング 45
8.1 トラブルシューティング 45
8.2 警告信号 45

1. ようこそ!

1.1 製品について

概要

NIO 3MP LED Displayをお買い求めいただきありがとうございます。

NIO 3MP LED Displayは、高輝度の色で信頼できる診断表示を実現する、LEDバックライト搭載の業界標準3MPグレイスケールディスプレイです。NIO 3MP LED Displayは、3D PACS、3Dエコー、超音波、整形外科向け画像処理、CAD、画像融合、核医学およびPETなどの多岐にわたる用途とモダリティに対応する、効果的なディスプレイソリューションを提供します。

50以上の幅広いグレイスケール

高輝度のLEDバックライトを備えたNIO 3MP LED Displayは、優れた輝度とより幅広いグレイスケールを提供するため、微妙な細部をよりすばやく見ることができます。確信を持って診断が行なえるよう、固有の前面センサーが常に一貫した正確な画像を表示することを確実にします。

オンデマンド画像品質チェック

前面センサーが自動品質保証とキャリブレーションを実施するBarcoのオンラインMediCal QAWebサービスとシームレスに機能するため、ボタンをクリックするだけで、NIO 3MP LED Displayは完璧なDICOM画像を確実に表示します。ワークフローが中断されることはありません。

優れた投資

電気効率のよいLEDバックライトにより、NIO 3MP LED Displayの電力消費は低く抑えられると同時に、優れた輝度の高さが提供されます。消費電力が少ないため、ディスプレイが発する熱も減少し、冷房の必要が低減します。これにより、管理·運営費が節約されます。さらに、LEDバックライトは高輝度で使用しても長期間使用できるため、投資効果が高くなります。

ご注意: NIO 3MP LED Displayをインストールして操作する前に、重要な安全情報をすべてお読みください。本ユーザーガイドの該当章を参照してください。

1.2 内容物概要

概要

NIO 3MP LED Display の付属品は次の通りです。

- ディスプレイ
- システムチルトと回転脚
- 本NIO 3MP LED Displayユーザーガイド
- システムCD x 1枚
- DisplayPortケーブル x 1 本
- DVIケーブル x 1本
- USBケーブル x 1本
- AC電源コード x 1本
- 外部電源

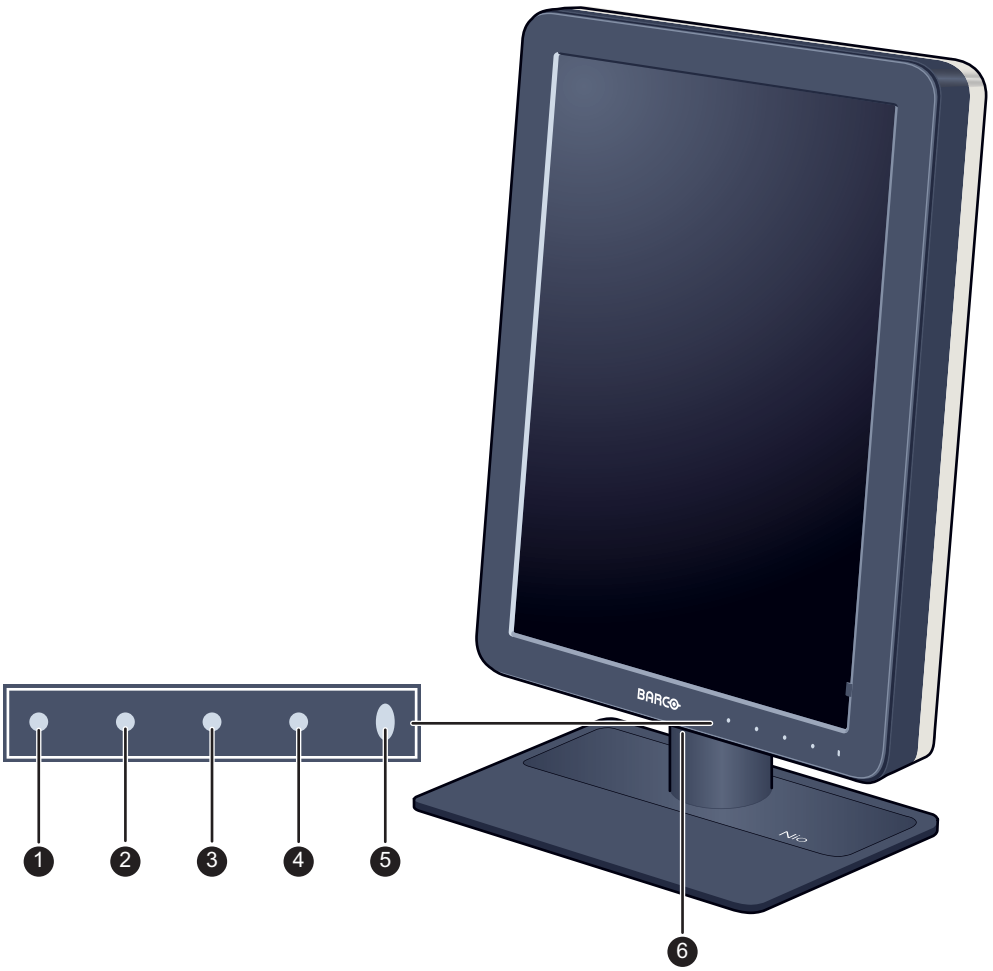
Barcoディスプレイコントローラーをご注文された場合は、アクセサリー類と一緒に同梱されています。システムCDの専用ユーザーガイドもご利用いただけます。

購入時に使用されていた梱包材を保管しておいてください。梱包材はこのディスプレイのために作られたものですので、輸送と保管時には最適な保護機能を発揮します。

2. ディスプレイポート、コントロール、接続

2.1 ディスプレイの正面図

概要



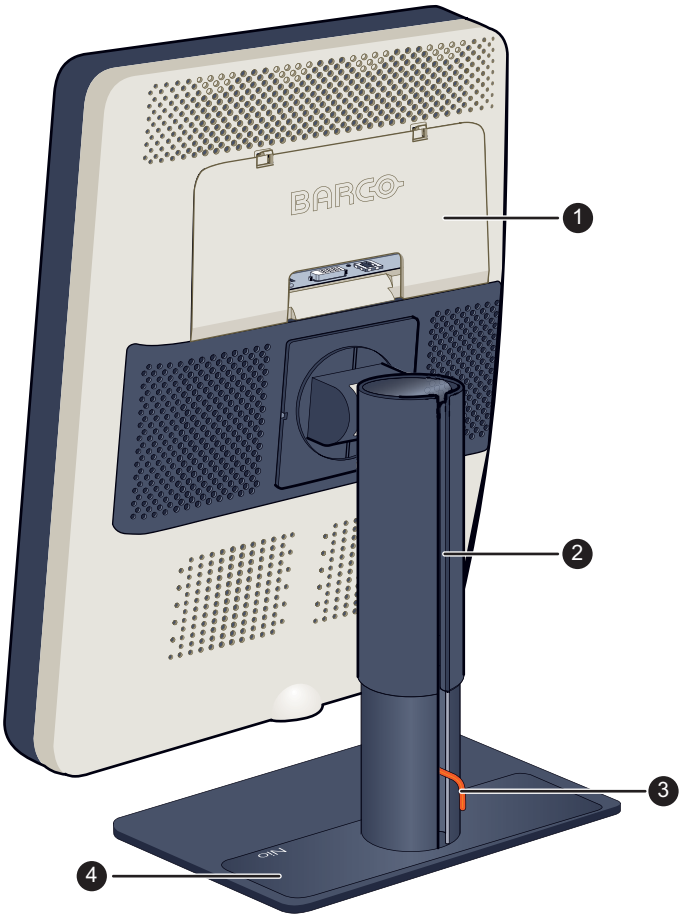
画像 2-1
正面図

1. 左キー
2. 右キー
3. メニューキー
4. スタンバイキー
5. 電源LED
6. 下部ダウンストリームUSB

キーアイコンは、使用される機能に合わせてカスタマイズされたキーの上に表示されます(メニューにより異なります)。19 ページ、 OSDメニュー内を移動する方法を参照してください。

2.2 ディスプレイの背面図

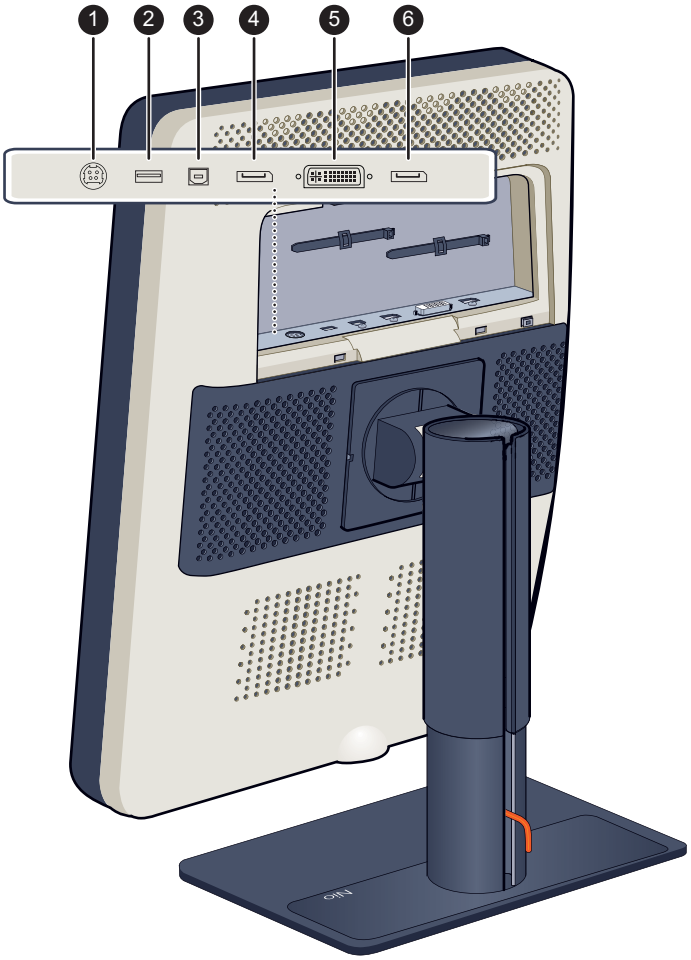
端子コンパートメントカバー(閉)



画像 2-2
背面図と端子コンパートメントカバー(閉)

1. 端子コンパートメントカバー
2. ケーブル管路
3. 脚部ロッククリップ
4. チルトと回転脚

端子コンパートメントカバー(開)



画像 2-3
背面図と端子コンパートメントカバー(開)

1. +24 VDC電源入力
2. USBダウンストリーム端子
3. USBアップストリーム端子
4. DisplayPortビデオ出力
5. DVIビデオ入力
6. DisplayPortビデオ入力

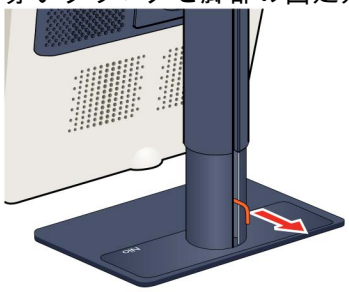
3. ディスプレイの設置方法

NIO 3MP LED Displayを設置して必要なケーブル類を接続する前に、ご使用のコンピュータに適当なディスプレイコントローラーが物理的に取り付けられていることを確認します。Barcoディスプレイコントローラーを使用している場合、製品に同梱されているユーザーガイドで確認して取り付けてください。

3.1 高さ調整システムのロックを外す

クリップを取り外す方法:

1. ディスプレイの背面があなたに向くようにディスプレイを配置します。
2. 赤いクリップを脚部の固定穴から引き出します。

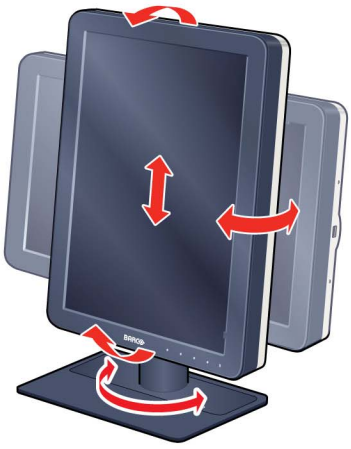


3. ディスプレイを後日配送する場合のために、クリップは所定の穴に保管してください。

3.2 ディスプレイの位置を調節する

ディスプレイ位置の調整方法

1. パネル前面に立ち、両手でパネルを持ちます。
2. 重要:方向を変える前にパネルを上向きに傾けてください。



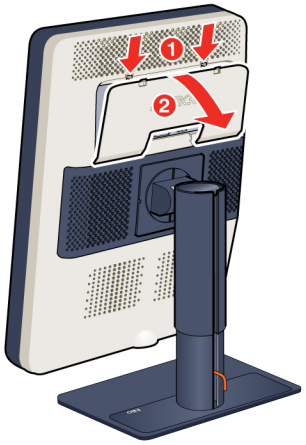
3. 縦向きから横向きへ方向を変えるには、パネルを反時計回りに回します。
4. 横向きから縦向きへ方向を変える場合は、時計回りに回します。

システムのディスプレイを設置後、画像が画面に表示されているときにパネルの方向を変える場合は、表示される画像品質はグラフィックボードと画像の解像度により異なります。場合によっては、画像は自動的に回転します。(回転によってピクセルが失われる場合など)状況によっては、画像は自動的に回転されません。必要であれば、ディスプレイコントロールパネルで画像の解像度を変更して、方向を変えた後システムを再起動してください。

3.3 端子コンパートメントカバーの取り外し

端子コンパートメントカバーを取り外す方法

1. カバーの上部にある2つの縁をそっと押します。
2. カバーの上部をディスプレイから少し引いて、上方向にカバーを持ち上げます。



3.4 信号ケーブルを接続する

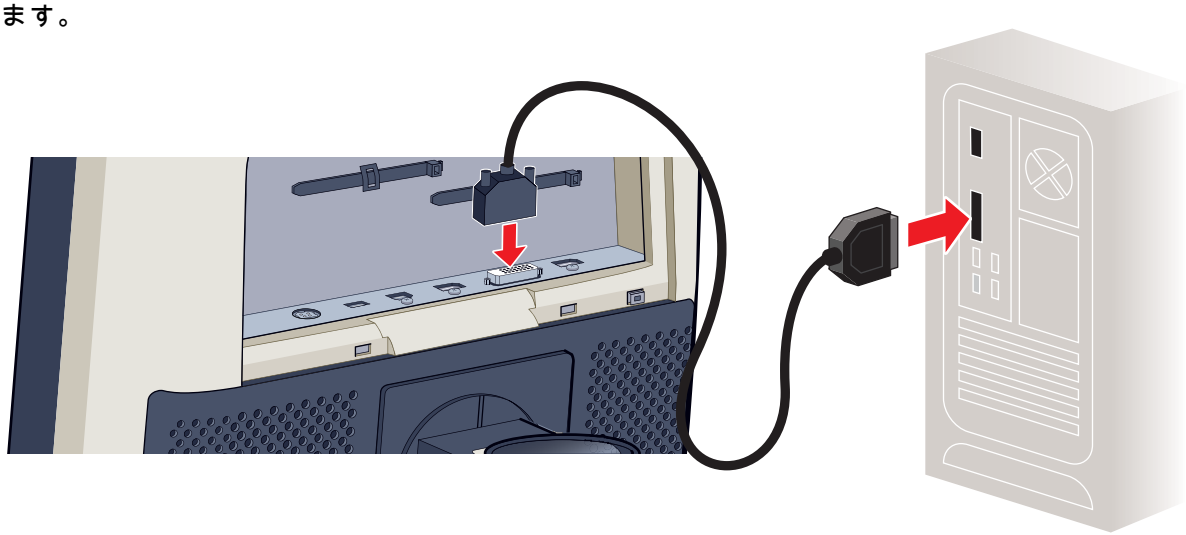
ご注意: 2つのビデオリンクのうち、1つのリンクのみを接続してください。両方の入力を同時に接続すると、ドライバのエラーが発生します。

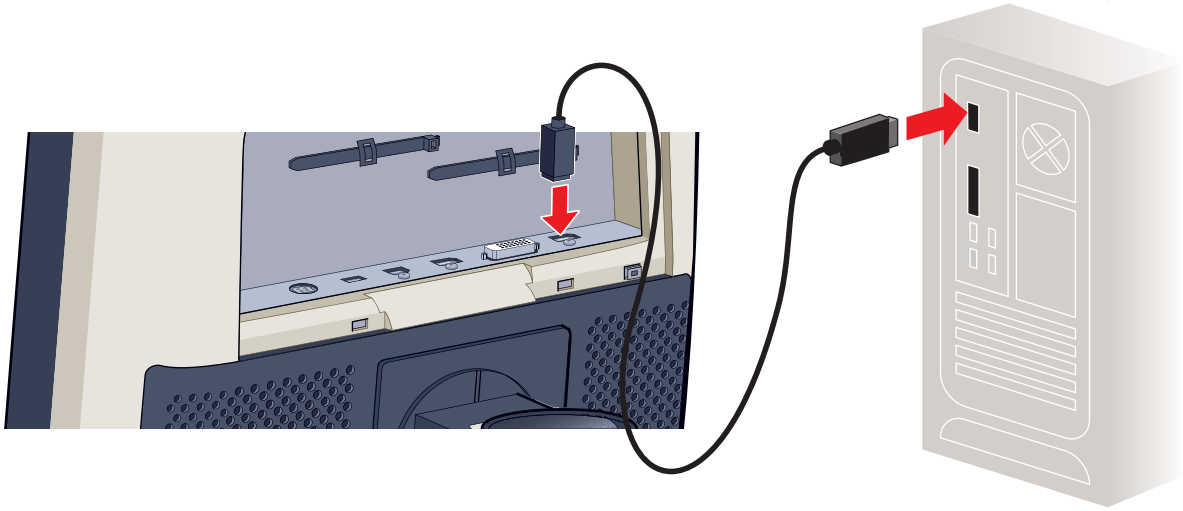
信号ケーブルをディスプレイに接続する方法:

端子にアクセスするには、端子コンパートメントカバーを取り外してください。10 ページ、 端子コンパートメントカバーの取り外しを参照してください。

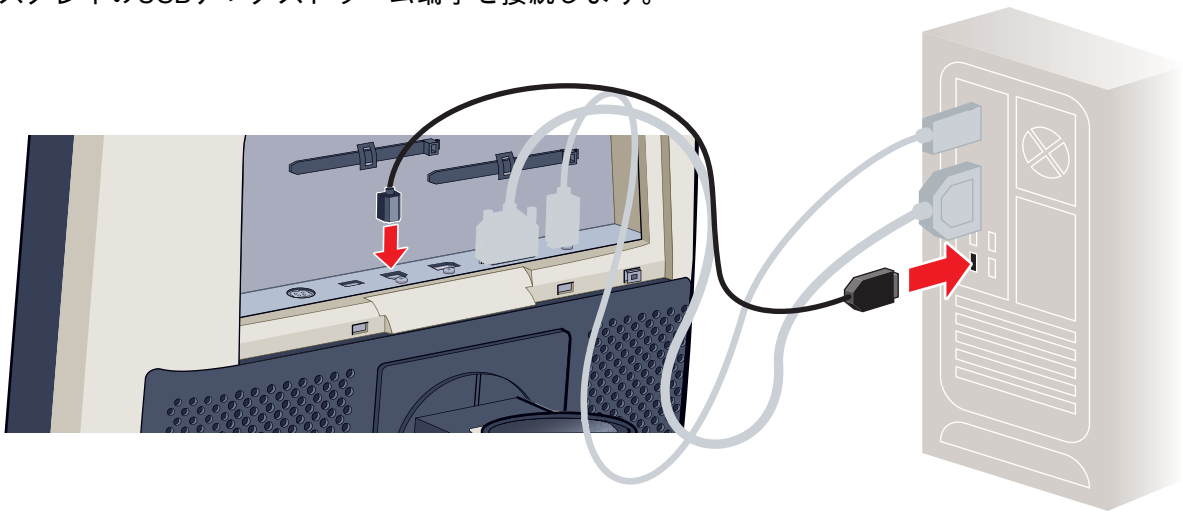
DVIまたはDP接続を使用して、ディスプレイをディスプレイコントローラーに接続することができます。装置の入力選択は自動的に行なわれます。デフォルトでは、DisplayPort入力がDVI入力に優先されます。これは、OSDメニューを使用して変更できます。

1. ディスプレイコントローラーのDVIまたはDPを、ディスプレイのDVIまたはDPコネクタに接続します。



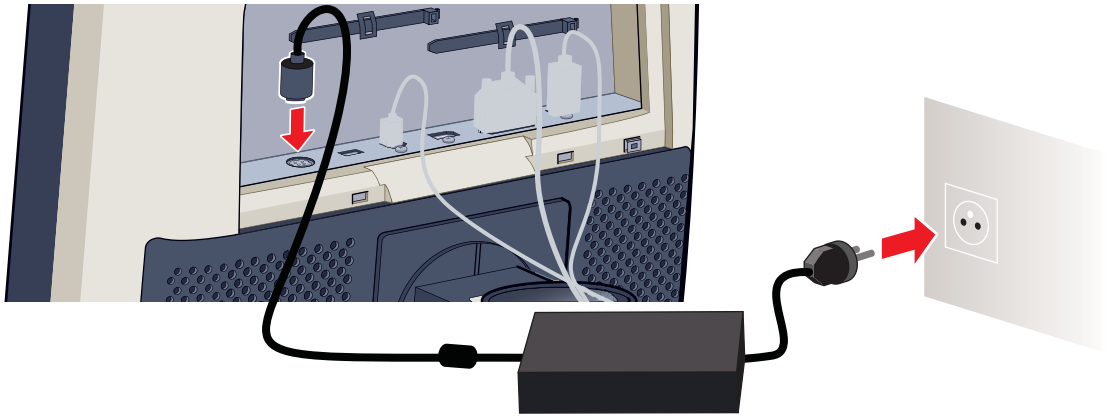


2. ディスプレイのUSBダウンストリーム端子を使用する場合、PC USBダウンストリーム端子とディスプレイのUSBアップストリーム端子を接続します。



3. ディスプレイのUSBダウンストリーム端子を使用する場合は、USBデバイスをダウンストリーム端子に接続します。
4. 2番目のディスプレイを利用する場合は、DisplayPortビデオ出力端子を接続します。

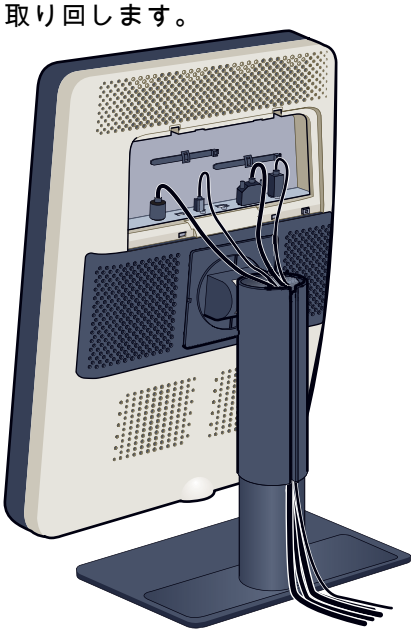
5. 同梱の外部DC電源をディスプレイの+24 VDC電源入力に接続します。
6. 同梱の電源コードのいずれかを使用して、外部DC電源の電源プラグを**アース付き**コンセントに差し込みます。



3.5 ケーブルの取り回しと端子コンパートメントカバーの再度取り付け

ケーブルの取り回し方法

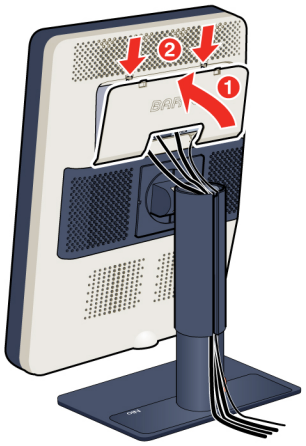
1. 端子に接続したケーブルはすべて、ディスプレイのスタンド内のルーティングチャンネルを通して取り回します。



ヒント:端子コンパートメントの内側にあるケーブルストラップにより、ケーブルを固定しケーブルのシールディングを高めることができます。

端子コンパートメントカバーを再度取り付ける方法

1. カバーの下部を所定の位置にスライドさせて端子コンパートメントカバーを再度取り付けてから、カバーの上部を押します。ディスプレイスタンドカバーが所定の位置に収まると、カバーのクリップが「カチッ」という音を立てます。



3.6 VESAマウントを取り付ける

ご注意: 怪我の危険を回避するため、適した設置装置を使用してください。

警告: アームに取り付けられたディスプレイを、ディスプレイ自体を引いたり押したりして動かさないでください。その代わり、アームにはVESA承認のハンドルが装備されており、ディスプレイの移動には、必ずこれを使用してください。

より詳しい情報および手順については、アームの操作説明書を参照してください。

警告: VESAによって承認されているアームを使用してください(VESA 100 mm規格に準拠)。

ディスプレイの重量を支えることができるアームを使用してください。このディスプレイに関する重量は、技術仕様書を参照してください。

概要

標準的にチルトと回転脚に取り付けられているパネルは、VESA 100 mm規格に対応しています。VESA 100 mm規格に準拠して、アームスタンドと併せて使用できます。

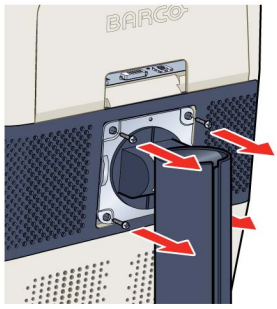
このためには、チルトと回転脚をパネルから取り外す必要があります。

1. ディスプレイを一番低い位置にして、高さ調節システムをロックしてください。9 ページ、 高さ調整システムのロックを外すを参照してください。

2. ディスプレイを下向きにして、清潔で柔らかい場所に置きます。パネルの画面を損傷しないように気を付けてください。
3. 平頭スクリュードライバーでプラスチックカバーを取り外します。

4. プラスチックカバーを脚部のネックの上にスライドします。

5. 脚部を支えながら、脚部を固定している4本のねじを取り外します。



6. M4 x 8 mmの4本のねじを使用して、アームスタンドをパネルに**しっかりと**固定します。

3.7 初めて起動する際には

概要

これで、NIO 3MP LED Displayを初めて起動する準備が整いました。

1. 18 ページ、 スタンバイの切り替えの説明に従ってNIO 3MP LED Displayの電源を入れます。
2. ディスプレイに接続しているコンピュータの電源を入れます。

ディスプレイとディスプレイコントローラが正しく取り付けられている場合、ブート手順が終了するとWindowsスタートアップメッセージが表示されます。

NIO 3MP LED Displayは、はじめて起動する際にはデフォルトのリフレッシュレートで基本ビデオモードで作動します。Barcoディスプレイコントローラーを使用している場合、製品に同梱されているユーザーガイドで確認してドライバー、ソフトウェア、ドキュメンテーションをインストールしてください。インストールが完了すると、ディスプレイは接続されているビデオ信号を自動的に検知し正しいビデオモードとリフレッシュレートを適用します。

4. 日常の操作

4.1 ディスプレイシステムの使用に関する推奨事項

ディスプレイの寿命を最大限に延ばす

ディスプレイのディスプレイ電源管理システム(DPMS)を有効にすると、ディスプレイを使用しない状態がある一定時間に達すると自動的にバックライトが消えますので診断寿命を最大限に延ばせます。デフォルトではディスプレイのDPMSは有効になっておりますが、ワークステーション側でもこの機能を有効にする必要があります。この設定を実行するには、[コントロールパネル]の[電源オプションのプロパティ]を使用します。

Barcoでは、未使用状態が20分を経過した時点でDPMSが起動するように設定することを推奨しています。

画像リテンションを防ぐために、スクリーンセーバーをご使用ください。

LCDで、同一の画面領域に静止画像を長時間表示させていると、一種の画像リテンションを引き起こす恐れがあります。

スクリーンセーバーを使用することで、画像リテンションの発生を防いだり、この現象を大幅に抑えることが可能です。スクリーンセーバーは、ご使用のワークステーションの[ディスプレイのプロパティ]ウィンドウで設定できます。

Barcoでは、未使用状態が5分を経過した時点でスクリーンセーバーが起動するように設定することを推奨しています。スクリーンセーバーによっては、物体やテクスチャが画面上を移動するものもあります。

静止画素を用いた同じ画像やアプリケーションを連続的に数時間にわたり読影する場合（スクリーンセーバーは未起動）、静止画素の画像リテンションを防ぐために画像内容を定期的に変更してください。

ピクセル技術を理解する

LCDディスプレイではピクセルに基づく技術を採用しています。LCDの製造における従来の許容誤差として、ある限定されたピクセル数は　製品の診断性能に影響を与えることなく、暗くなるか恒久的に照らされた状態を保ちます。最適な製品品質を得るために、BarcoではLCDパネルに対して厳格な選択基準を設けています。

LCD技術や欠損ピクセルに関する詳細については、該当する白書をご覧ください。白書は、 www.barco.com/healthcareで入手できます。

ユーザーの快適性を強化

Barcoマルチヘッドディスプレイシステムはすべて、市販されている製品の中で最高の仕様のカラーマッチングを採用しています。

Barcoでは、ディスプレイのカラーマッチングを維持するように推奨しています。さらに、システムの実用的な耐用年数を通してカラーマッチングを維持するには、同じ速度でマルチヘッド設定の全てのディスプレイを使用することが重要です。

品質保証を最大限に高める

「MediCal QAWebシステム」では最高級の品質保証を誇るオンラインサービスを提供し、最大限の品質を保証し使用可能時間を引き延ばせるように努めています。

Barcoは、MediCal QAWeb Agentをインストールして、少なくともデフォルトのQAWebポリシーを適用することを推奨しています。このポリシーには、定期的なキャリブレーションが含まれます。MediCal QAWeb Serverに接続すると、より多くの機能を利用できます。

無償のMediCal QAWeb Essentialレベルの詳細とサインアップについては、www.barco.com/healthcare/qaにアクセスしてください。

4.2 キーインジケーターランプ

キーインジケーターランプについて

デフォルトでは、キーは薄暗く灯るよう設定されているため、この時点では使用できません。キーを点灯して利用できるようにするには、キーの1つに触れてください。すると、キーが点灯して利用できる状態になります。ただし、5秒以内に次の操作を実行しないとキーは再び薄暗く灯った状態に戻ります。

4.3 スタンバイの切り替え

スタンバイの切り替えについて

次の方法で、ディスプレイのスタンバイモードのオン/オフを切り替えることができます。

1. 前述の手順でキーを点灯する。
2. キーの点灯中にスタンバイキーに約2秒間触れる。

すると、ディスプレイの電源が入るかスタンバイモードに切り替わります。ディスプレイの**電源が入っている**場合は、電源LEDは**緑色**です。ディスプレイが**スタンバイモード**の場合は、電源LEDは**オレンジ色**です。

電源LEDの動作は、ディスプレイの電源が入っている場合はOSDメニューで変わることがあります。この設定手順に関する詳細については、「22 ページ、 [電源ステータス]メニュー」を参照してください。

停電時の復旧の場合、ディスプレイは電力が遮断される前の状態の電源モードで復元されます(スタンバイまたは電源投入状態)。これにより、不注意による画像リテンションからディスプレイを保護できます。

4.4 OSDメニューの表示方法

OSDメニューを表示する方法

OSDメニューを利用して、NIO 3MP LED Displayを作業環境のニーズに合った環境設定に変更することが可能です。また、OSDメニューからはご使用のディスプレイに関する一般情報と現在の環境設定を取り出せます。

次の方法によって、OSDメニューを表示することができます。

1. ディスプレイの電源をまだ入れてない場合は、前述の手順で電源を入れる。
2. 前述の手順でキーを点灯する。
3. キーが点灯している間にメニューキーに触れる。

すると、画面右下隅にOSDメニューが現れます。ただし、30秒以内に何のアクションも行われなかった場合は、OSDはふたたび非表示になります。

OSD自動終了時間は調節できます。この設定手順に関する詳細については、「21 ページ、OSDタイマーメニュー」を参照してください。

4.5 OSDメニュー内を移動する方法

OSDメニュー内を移動する方法

次の方法によって、OSDメニュー内を移動できます。

- 左/右キーを操作して(サブ)メニュー内を移動したり、設定値を変更したり、選択操作を行います。
- サブメニューに移動したり、変更や選択を確定するには、メニューキーを使用します。
- スタンバイキーを使用して、変更のキャンセルや(サブ)メニュー画面を終了します。

キーアイコンは、使用される機能に合わせてカスタマイズされたキーの上に表示されます(メニューにより異なります)。

キーアイコンの概要

左、右

メニュー

入力

キャンセル

スタンバイ(IEC 60417–5009)

5. 便利なメニューおよび機能

5.1 OSDメニューの言語

OSDメニューの言語について

デフォルトでは、OSDメニューの言語は英語に設定されています。NIO 3MP LED DisplayのOSDメニューは他言語にも幅広く対応しています。

OSDメニューの言語を変更するには、次の手順を実行します。

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[コンフィグレーション] > [ユーザーインターフェイス]*メニューを選択します。
3. *[言語]*サブメニューを開きます。
4. 事前に設定されている言語を1つ選択したら、確定します。

5.2 OSDタイマーメニュー

OSDタイマーメニューについて

デフォルトでは、OSDメニューは約30秒間使用しないと自動的に非表示になります。ただし、この時間は5秒から最大60秒のあいだで調節できます。

OSDタイマーの設定方法:

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[コンフィグレーション] > [ユーザーインターフェイス]*メニューを選択します。
3. *[OSD タイマー]*サブメニューを選択します。
4. 必要なOSSタイマー時間を選択して、確定します。

5.3 電源ロック機能

電源ロック機能について

電源ロック機能を有効にすることで、NIO 3MP LED Displayはスイッチが入った状態が保たれます。つまり、電源ロック機能を再度無効にするまでスタンバイモードには切り替わりません。

電源ロック機能を有効/無効にするには、次の手順を実行します。

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[コンフィグレーション] > [ユーザーインターフェイス]*メニューを選択します。
3. *[電源ロック]*サブメニューを選択します。
4. 必要に応じて*[有効化/無効化]*を選択して、確定します。

5.4 [電源ステータス]メニュー

電源ステータスインジケーターランプについて

デフォルトでは、ディスプレイの電源が投入されると電源ステータスインジケータランプが薄暗く灯ります。この設定は変更可能です。変更した場合、ディスプレイの電源が入ると電源ステータスインジケーターランプは**緑**になります。

ディスプレイがスタンバイモードの際は、たとえ電源インジケーターランプが無効であっても電源インジケーターランプは常にオレンジになります。

電源ステータスインジケーターランプを有効/無効にするには、次の手順を実行します。

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[コンフィグレーション]* > *[ユーザーインターフェイス]*メニューを選択します。
3. *[電源ステータス]*サブメニューを開きます。
4. 必要に応じて*[有効化/無効化]*を選択して、確定します。

5.5 DPMSモード

DPMSモードについて

ディスプレイのディスプレイ電源管理システム(DPMS)モードを有効にすると、ディスプレイを使用しない状態がある一定時間に達すると自動的にバックライトが消えますので診断寿命を最大限に延ばせます。デフォルトではディスプレイのDPMSモードは有効になっておりますが、ワークステーション側でもこの機能を有効にする必要があります。この設定を実行するには、ご使用のワークステーションの[電源オプションのプロパティ]を使用します。

Barcoでは、未使用状態が20分を経過した時点でDPMSが起動するように設定することを推奨しています。

ディスプレイのDPMSモードを有効/無効にするには、次の手順を実行します。

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[コンフィギュレーション]* > *[電源管理]*メニューの順に進みます。
3. *[DPMSモード]*サブメニューを開きます。
4. 必要に応じて*[有効化/無効化]*を選択して、確定します。

5.6 ディスプレイファンクション

ディスプレイファンクションについて

ネイティブの未修整パネルは、重要な診断情報に不適な輝度増分ですべてのグレイスケールレベルを表示します。しかしながら研究により、医療画像において、特定のグレイスケール部分により多くの診断情報が含まれていることが示されています。ディスプレイファンクションは、こうした結論を踏まえた上で定義されています。これらの機能はネイティブパネル動作を正すことで、きわめて重大な診断情報を含むグレイスケール/カラー部分を強調します。

ネイティブ	ネイティブを選択した場合、ネイティブパネル動作は正せません。
Dynamic Gamma 1.8 Dynamic Gamma 2.2	これらはガンマファンクションで、「ブラック」信号を使用するときにLCDパネルの非ゼロ輝度を考慮するようシフトされます。これらはCTアプリケーションで特に役立ち、低いHounsfield値を認識しやすくします。
DICOM	DICOM(医用におけるデジタル画像と通信における構造化レポーティング)は、ラジオロジーのデジタル画像の品質と通信を改善するために開発された国際標準規格です。つまり、DICOMディスプレイファンクションによって、画像はより見やすいグレイスケールになります。Barcoでは、ほとんどの医療用表示アプリケーションに対してDICOMディスプレイファンクションを選択することを推奨します。
ユーザー - QAWeb	MediCal QAWebがディスプレイファンクションを定義する場合、このディスプレイファンクションは自動的に選択されます。
Gamma 1.8 Gamma 2.2	ディスプレイをGamma 1.8またはGamma 2.2のCRTディスプレイと置き換える場合は、これらのディスプレイファンクションのいずれかをそれぞれ選択します。

ディスプレイファンクションを選択するには、次の手順を実行します。

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[コンフィグレーション]* > *[キャリブレーション]*メニューの順に進みます。
3. *[ディスプレイファンクション]*サブメニューを開きます。
4. 使用可能なディスプレイファンクションを1つ選択したら、確定します。

5.7 輝度ターゲット

輝度ターゲットについて

NIO 3MP LED Displayの輝度ターゲットは、事前に設定されている範囲内で調節可能です。輝度ターゲットを変更すると、ディスプレイはターゲットに達するようにバックライトを調節します。

輝度ターゲットを設定するには、次の手順を実行します。

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[コンフィグレーション]* > *[キャリブレーション]*メニューの順に進みます。
3. *[輝度ターゲット]*サブメニューを選択します。
4. 必要に応じて、輝度ターゲットの値を設定したら確定します。

デフォルトの工場設定の DICOM のキャリブレーション済みの輝度は、技術仕様書のテーブルに記載されています。この設定には、保証されているバックライト寿命が有効です。

5.8 表示モード

表示モードについて

NIO 3MP LED Displayでは、次の2つの表示モードを利用できます。

診断	このモードでは、フルキャリブレーションされた輝度が利用できます。診断目的用のディスプレイに使用するためのモードです。
テキスト	このモードでは、輝度はおよそ半分に減少します。これは、ワードプロセッサなどのオフィスアプリケーションと一緒にディスプレイを使用するためのモードです。 テキストモードは永続的ではないことにご注意ください。一度オフにすると、次に起動する際にユニットは診断モードで起動します。

NIO 3MP LED Displayは診断環境用であるため、常に診断モードが選択されている必要があります。

表示モードを選択するには、次の手順を実行します。

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[コンフィグレーション]* > *[キャリブレーション]*メニューの順に進みます。
3. *[表示モード]*サブメニューを開きます。
4. 必要に応じて、*[診断]*または*[テキスト]*を選択して、確定します。

5.9 読影室

読影室について

読影室は、DICOMディスプレイファンクションが選択されている場合にのみ選択できます。ディスプレイファンクションを正しく設定するには、22 ページ、 ディスプレイファンクションを参照してください。

米国医療物理学会(AAPM)では、事前定義された読影室の一覧を作成しています。各々の読影室は、以下のパラメータで定義されます。

- このタイプの読影室で許容される最大光

NIO 3MP LED Displayで利用できる読影室は次のとおりです。

暗室	理想的な暗室の照明条件に対応します。この設定では、周囲光補完が無効化されます。
CR/DR/マンモグラフィ	コンピューテッドラジオロジー、デジタルラジオロジー、マンモグラフィー用の診断読影室の照明条件に対応します。この設定の最大周囲光は最も小さくなっています。
CT/MR/NM	コンピューテッドトモグラフィー、磁気共鳴、または核医学スキャン用の診断読影室の照明条件に対応します。
スタッフ室	オフィス室の照明条件に対応します。
臨床室	読影用の診断読影室の照明条件に対応します。

緊急処置室	救急処置室の照明条件に対応します。
手術室	手術室の照明条件に対応します。この設定の最大周囲光は最も大きくなっています。

読影室を選択するには、次の手順を実行します。

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[コンフィグレーション]* > *[キャリブレーション]*メニューの順に進みます。
3. *[読影室]*サブメニューを開きます。
4. 利用可能な読影室を1つ選択したら、確定します。

5.10 入力信号

入力信号について

デフォルトでは、NIO 3MP LED Display は接続されているビデオ入力ソースを自動的に検知して表示します。ただし、複数のビデオ入力ソースが接続されている場合には、表示する入力ソースを手動で選択する必要があることがあります。

ディスプレイで利用できる入力信号は次のとおりです。

自動	入力は自動的に選択される。
DVI	DVIコネクタに対応する入力。
DP	DisplayPortコネクタに対応する入力。

入力信号を手動で選択する方法:

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[コンフィグレーション]* > *[画像ソース]*メニューの順に進みます。
3. *[入力信号]*サブメニューを選択します。
4. 利用可能な入力を1つ選択して、確定します。

5.11 表示方向

表示方向について

ディスプレイは画像の物理的な方向(縦向きまたは横向き)を自動的に検知します。デフォルトで、画像方向を自動的に調整します。つまり、ディスプレイが物理的に回転すると画像もそれに併せて回転します。

ただしOSDメニューにより、この動作を無効にできます。ディスプレイの物理的な方向にかかわらず、画像を縦方向や横方向に保つことが可能です。この設定は、ディスプレイの画面を仰向けにする際に特に役立ちます。

表示方向を設定するには、次の手順を実行します。

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[コンフィグレーション]* > *[画像ソース]*メニューの順に進みます。
3. *[表示方向]*サブメニューを選択します。
4. 必要に応じて、*[縦]*、*[横]*、*または[自動]*を選択して、確定します。

5.12 EDIDタイミング

EDIDタイミングについて

NIO 3MP LED Displayで利用できるEDIDタイミングは次のとおりです。

リフレッシュレート	ディスプレイに接続されているディスプレイコントローラーの最大リフレッシュレートに従って、画像ソースビデオ入力信号のリフレッシュレートを低、中、高から手動で選択できます。
優先方向	画像ソースビデオ入力信号の向きを縦方向、横方向に変更したり、ディスプレイに自動的に正しい向きを割り当てることができます。
色濃度	色濃度を8または10ビットに変更できます。

EDIDタイミングを手動で設定するには、次の手順を実行します。

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[コンフィグレーション]* > *[画像ソース]*メニューの順に進みます。
3. *[EDIDタイミング]*サブメニューを選択します。
4. *[リフレッシュレート、方向]*または*[色濃度]*を選択します。
5. 利用可能な設定を1つ選択して、確定します。

5.13 RGB->Y

RGB->Yについて

RGB->Yは、グレイが赤、緑、青のチャネルを介して送られる変換モードです。ここでは、30%が赤、59%が緑 11%が青という標準的な変換メカニズムを使用してグレイを生成します。変換モードは、有効または無効にできます。

RGB->Yを有効/無効にする方法:

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[コンフィグレーション]* > *[画像ソース]*メニューの順に進みます。
3. *[RGB->Y]*サブメニューを選択します。
4. 必要に応じて*[有効化/無効化]*を選択して、確定します。

5.14 ディスプレイ情報

ディスプレイ情報について

ご使用のディスプレイのシリアル番号、カラータイプ、ネイティブの解像度、ファームウェアバージョン等は、OSDメニューの専用サブメニューで確認できます。

ご使用のディスプレイに関する情報を確認するには、次の手順を実行します。

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. 情報を画面に表示するには、*[ディスプレイ情報]*メニューに進みます。

5.15 ディスプレイステータス

ディスプレイステータスについて

OSDメニューのステータスサブメニューでは、ディスプレイの現在のステータス(ランタイム、温度等)、接続されている画像ソースのステータス(ビデオエンコーディングモード、タイミング等)、ディスプレイの現在のキャリブレーションステータス(ディスプレイファンクション、輝度、ALC等)、アクティブにされた接続のステータスに関する情報をご覧になれます。

ご使用のディスプレイのステータスを確認するには、次の手順を実行します。

1. OSDのメインメニューを表示します。
2. *[ステータス]*メニューに進みます。
3. 必要に応じて、*[ディスプレイ、画像ソース]* > *[コンフィグレーション、画像ソース]* > *[タイミング]* または*[キャリブレーション]*サブメニューを選択します。

6. メンテナンス

一般メンテナンス情報

NIO 3MP LED Displayは定期的なメンテナンスまたはキャリブレーション活動を必要としません。Barcoデフォルトテストと周波数を備えたQAWebを使用してディスプレイのキャリブレーションとメンテナンスを実施するか、Barco認可のメンテナンス組織に引き渡してください。不明な点がある場合は、Barco Healthcare Divisionまでご連絡ください。

6.1 清掃に関する注意

ディスプレイの清掃方法

水で湿らせたスポンジややわらかいティッシュペーパーを使って、ディスプレイの汚れをそっと拭き取ります。

以下の製品は使用しないでください。

- 濃度が 5%を超えるアルコール/溶剤
- 強アルカリ液、強溶剤
- 酸
- フッ素を使用した洗剤
- アンモニアを使用した洗剤
- 研磨剤
- スチールウール
- 研磨剤を使用したスポンジ
- スチール製ナイフ
- スチール糸を使用した布きん

ご注意: フロント画面部またはLCDパネルを傷つけたり、こすったりしないよう十分注意してください。指輪やその他の宝飾品には細心の注意を払って作業し、フロント画面やLCD には過度の圧力を加えないでください。

ご注意: 噴霧液をディスプレイに直接噴きかけないでください。液が過剰にかかると、内部の電子機器が損傷する恐れがあります。代わりに、清掃用の布に液を噴きかけます。

7. 重要なお知らせ

7.1 安全情報

一般推奨事項

装置を使用する前に、安全および操作説明書をお読みください。

安全および操作説明書は、いつでも参照できるように保管しておきます。

装置と操作説明書に記載されている指示を必ず守ってください。

操作および使用上の指示に従ってください。

電気ショックまたは火災の危険

電気ショックや火災の危険を回避するため、カバーは取り外さないでください。

修理を行うことができる部分は内部にはありません。メンテナンスについては資格を持つスタッフまでお問い合わせください。

この装置は雨や湿気にさらさないでください。

ユニットへの変更:

製造業者の許可なく装置に変更を行わないでください。

保護タイプ(電気的):

外部電源付きディスプレイ: クラスI機器

安全度(可燃性麻薬混合物):

機器は空気や酸素または亜酸化窒素を含む可燃性麻薬混合物があるところでは、使用に適していません。

非患者ケア機器

- ヘルスケア施設での使用を第一に考えられており、患者との接触が発生する可能性のない場所で使用するための機器です(適用部分なし)。
- 機器を生命維持装置と使用することはできません。
- ユーザーは、装置、信号の入力ポート(SIP)/信号出力ポート(SOP)と患者を同時に触れることがないようにしてください。

電力接続 –外部24 VDC電源装備の機器

- 電源条件:機器の電源には、医用として認可されている同梱の24 VDC (⎓) SELV電源を使用する必要があります。
- 医用として認可されているDC (⎓) 電源の電力は、必ずACコンセント(保護接地端子)から取る必要があります。
- 電源は ME 機器の一部として定義されているか、組み合わせは ME システムとして定義されています。
- 電気ショックが発生する危険を避けるため、この機器は保護接地端子を備えた電源にのみ接続することができます。
- 機器は、簡単にアクセスできるコンセントの近くには設置しないでください。
- 機器は連続運転用として設計されています。

過渡過電圧

装置を長期間使用しない場合は、過渡過電圧による損傷を回避するためにACコンセントからの接続を取り外してください。

装置へ電力を完全に送らないようにするため、電源コードをACコンセントから抜いてください。

電源コード:

- 承認されており、対象となる国の安全基準に準拠している、コンセントの電圧に適した電源コードを使用してください。
- コンセントや延長コードに負荷をかけすぎないでください。火災や感電につながる恐れがあります。
- 電源コードの保護 (米国: 電源コード): 電源コードはきちんと取り回されているため、足で踏まれたり、カバーや物などにはさまったりすることはないはずですが、プラグやコンセント部分には特に注意する必要があります。
- 電源コードの交換は担当者以外は行わないでください。

接地の信頼性

接地の信頼性は、機器が「Hospital Only」または「Hospital Grade」の表示を持つ同等のレセプタクルに接続されてのみ実現されます (製品または電源コードにあります)。

外部機器

信号入力/出力やその他のコネクタに接続するための外部機器は、関連する UL/ EN/ IEC 規格に準拠している必要があります (IT 機器向けの UL/EN/IEC 60950 および医療用電気機器向けの ANSI/AAMI ES/EN 60601-1 / IEC 60601 シリーズなど)。また、こうした組み合わせのシステムはすべて規格 IEC 60601-1、医療用電気機器向けの安全要件に準拠している必要があります。ANSI/AAMI ES/EN / IEC 60601-1 に準拠していない機器は、明示されている規約に基づき、患者の手が届かない場所に保管する必要があります。

IEC 60601 に準拠していない機器は、明示されている規約に基づき患者がいない場所、患者や介護者から少なくとも1.5メートル以上離れたところに保管しておきます。

外部機器を信号入力、信号出力、その他システムを構築するコネクタに接続する作業を担当する人はすべて、システムに IEC 60601-1 の要件を準拠させる責任があります。不確かな場合は、しかるべき経験を有する技術者に確認してください。

240 V のコンセントを使用しているところでは、センタータップ型、 240 V、単相電源 にのみ、このディスプレイをします。

水および湿気

ディスプレイは、雨や湿気に絶対にさらさないでください。

バスタブ、洗面台、スイミングプール、キッチンシンク、洗濯用容器、じめじめとしたベースメントなど、水気のある付近では絶対にディスプレイを使用しないでください。

換気

本体のカバーにある換気口を覆ったりふさいだりしないでください。装置を棚やその周辺に設置する際には、本体と棚の間にしかるべき空間を設けるように注意してください。

設置

装置は、3台分の装置の重量に耐えられる平らで堅固な安定性のある場所に設置してください。安定性に欠けるカートやスタンドに設置した場合、装置が落下し大人や子供が重傷を負ったり、装置が大きく損傷する恐れがあります。

本装置は以下に適合しています:

CE (MDD 93/42/EEC class II b product)、CE - 2014/30/EU、2014/108/EC (指令 2004/108/EC は 2016 年 4 月 20 日以降置き換えられます)、IEC 60601-1:2005+A1:2012、ANSI/AAMI ES60601-1 (2005/(R)2012 +A1:2012+C1:2009/(R)2012 + A2:2010/(R)2012)、CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14、

DEMKO - EN 60601-1:2006/A1:2013、GB9254-2008、GB4943.1-2011、GB17625.1-2012、KC、VCCI、FCC class B、ICES-001 Level B、FDA 510 (k)、RoHS.

CL. 1.7.2に対する北欧各国における差異:

フィンランド:"Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan"

ノルウェー: "Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt"

スウェーデン: "Apparaten skall anslutas till jordat uttag"

7.2 環境情報

廃棄に関する情報

廃電気電子機器

製品上のこのアイコンは、廃電気電子機器を統制する欧州指令 2012/19/EU に基づき、本製品がその他の一般廃棄物と共に廃棄できないことを示しています。廃棄機器を廃電気電子機器のリサイクルの指定収集場所に持ち込んで処理してください。.無制御の廃棄物処理から環境または人体への危険の可能性を防止するために、その他の廃棄物からこれらのものを分離し、物的資源の持続可能な再利用を促進するために責任を持ってリサイクルしてください。

本製品のリサイクルに関する詳細情報は、地域の役所または地方自治体の廃棄物処理サービスにお問い合わせください。

詳細については、Barco ウェブ サイトを参照してください。 http://www.barco.com/en/AboutBarco/weee

トルコ Rohs 指令対応

Türkiye Cumhuriyeti: AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

[トルコ共和国:WEEE 規格準拠]

中国大陆 RoHS

中国本土のRoHS

根据中国大陆《电子信息产品污染控制管理办法》（也称为中国大陆RoHS），以下部分列出了Barco产品中可能包含的有毒和/或有害物质的名称和含量。中国大陆RoHS指令包含在中国信息产业部MCV标准："电子信息产品中有毒物质的限量要求"中。

「中国政府発布の電子情報製品の有毒有害物質の検査方法」(別名、中国本土のRoHS)に従い、Barco社製品に含まれている可能性がある有毒/有害性物質の名称と成分を以下の表に示します。中国本土のRoHSは、中国信息産業部のMCV基準、「電子情報製品の有毒物質の適用要件」の項に含まれています。

零件项目(名称) 成分名	有毒有害物质或元素 有害性物質および成分					
	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr6+	多溴联苯 PBB	多溴二苯醚 PBDE
印制电路配件 プリント回路実装品	x	O	O	O	O	O
液晶面板 LCDパネル	x	O	O	O	O	O

零件项目(名称) 成分名	有毒有害物质或元素 有害性物質および成分					
	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr6+	多溴联苯 PBB	多溴二苯醚 PBDE
外接电(线)缆 外部ケーブル	x	O	O	O	O	O
内部线路 内部配線	O	O	O	O	O	O
金属外壳 金属エンクロージャ	O	O	O	O	O	O
塑胶外壳 プラスチックエンクロージャ	O	O	O	O	O	O
散热片(器) 放熱板	O	O	O	O	O	O
电源供应器 電源装置	x	O	O	O	O	O
风扇 ファン	O	O	O	O	O	O
文件说明书 印刷版の取扱説明書	O	O	O	O	O	O
光盘说明书 CD版の取扱説明書	O	O	O	O	O	O
O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下. O: この部分の全ての均質物質内に含まれている有毒または有害性物質が、SJ/T11363-2006で規定されている適用要件の範囲内であることを示します。						
X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求. X: この部分の少なくとも1つの均質物質内に含まれている有毒または有害性物質が、SJ/T11363-2006で規定されている適用要件の範囲外であることを示します。						

在中国大陆销售的相应电子信息产品（EIP）都必须遵照中国大陆《电子信息产品污染控制标识要求》标准贴上环保使用期限（EFUP）标签。Barco产品所采用的EFUP标签（请参阅实例，徽标内部的编号使用于制定产品）基于中国大陆的《电子信息产品环保使用期限通则》标准。

中国本土で販売されている全ての電子情報製品(EIP)は、中国政府発布の「電子情報製品の有毒有害物質の検査ラベル基準」に準拠している必要があります。基準を満たしている製品には、環境に優しい使用の期限(EFUP)の口ゴマークがあります。Barcoが使用するEFUP口ゴ内の番号は(写真を参照)、中国政府が発布する「電子情報製品の環境に優しい使用の期限」を基にしています。

中国エネルギー効率ラベル

パッケージまたは製品に中国エネルギー効率ラベルがある場合は、製品は、ラベルのエネルギー効率レベルに対応する次のエネルギー要件を満たしています。

按照中国 <<能源效率标识管理办法>> 「中国エネルギーレベルの導入規定」に準拠	本显示器符合以下要求 このモニターは、次の要件に準拠しています	本显示器符合以下要求 このモニターは、次の要件に準拠しています
能源效率等级 エネルギー効率レベル	1	2
能源效率 エネルギー効率 (cd/W)	> 1.05	> 0.85
关闭状态能耗 オフモード時のエネルギー消費 (W)	> 0.5	> 1.0
执行的能源效率国家标准编号 国家規格コード適用	GB 21520	GB 21520

7.3 法令順守情報

ご使用にあたって

NIO 3MP LED Display (MDNG-3220)は、訓練を受けた医師が評価と分析のために、デジタル画像(デジタルマンモグラフィーは除く)を表示・参照するためのツールとして使用することを目的としています。

注意(USA): 連邦法により、本装置の販売対象となるのは医師に限られています。(詳細および免除は、Code of Federal Regulations Title 21, 801 Part Dに記載)

FCC class B

本装置はテスト済みで、FCC法規のPart 15の制限に準拠します。作業する際は次の条件に従ってください。(1) 本装置は有害な妨害を引き起こさないこと。(2) 本装置は好ましくない操作を引き起こす可能性がある妨害を含む、受信する全ての妨害を受け入れること。

本装置はテスト済みで、FCC法規のPart 15に該当するClass Bデジタル装置の制限に準拠していることが分かっています。これらの制限は、住居での設置において生じる妨害からの適切な保護を目的として確立されました。本装置は無線周波エネルギーを発生、使用、放射する可能性があり、手順に従わないで使用すると、無線のコミュニケーションに対する妨害を起こすことがあります。ただし、特定の設置において妨害が起こらないという保証はありません。装置のオン・オフに切り替えることにより、本装置がラジオまたはテレビの電波受信を妨害していることが確認された場合は、次の中から１つ以上の対策をとることをお勧めします。

- 受信アンテナの配置を変えるか、または移動する。
- 装置と受信機の間隔を広げる。
- 受信機が接続されているサーキットのコンセントと別のコンセントに装置をつなぐ。
- 販売店またはしかるべき経験を有するラジオ/テレビの技術者に相談する。

コンプライアンスに責任を持つ者によって明示的に承認されていない変更または修正を行うと、装置を操作するユーザーの権限が無効になる可能性があります。

カナダ国内におけるお知らせ

本ISM装置は、Canadian ICES-001に準拠しています。

Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

7.4 EMCに関する通知

一般情報

電源以外の外部ケーブルまたはその他のアクセサリーの使用に関する特別な要件はありません。

デバイスを設置する際には、同梱の電源または法律上の製造業者によって提供される予備部品のみを使用してください。他のものを使用すると、デバイスの安全性が低下する可能性があります。

電磁放出

NIO 3MP LED Displayは、以下に示す電磁環境で使用することを意図しています。お客様またはNIO 3MP LED Displayのユーザーが本装置を使用する際には、示されているような環境で使用するようにしてください。

放出テスト	コンプライアンス	電磁環境 – ガイダンス
高周波放出 CISPR 11	グループ1	NIO 3MP LED Displayは、内部機能のためのみに高周波エネルギーを使用します。そのため、高周波放出はわずかであり、近接する電子機器への妨害の原因となることはありません。
高周波放出 CISPR 11	クラスB	NIO 3MP LED Displayは、 住宅建造物や、住居として使用される建物に電源供給する、公共の低電圧電源ネットワークに直接接続されている建造物を含む、すべての建造物内での使用に適しています。
高調波放射 IEC 61000-3-2	クラスD	
電圧変動/フリッカー発生 IEC 61000-3-3	準拠	

NIO 3MP LED Display は、周辺機器への放射や周辺機器からの妨害に関する適切な医療EMC規格に準拠します。作業する際は次の条件に従ってください。(1) 本装置は有害な妨害を引き起こさないこと。(2) 本装置は好ましくない操作を引き起こす可能性がある妨害を含む、受信する全ての妨害を受け入れること。

干渉は、機器をオンおよびオフにすることで判断できます。

本装置が周辺機器を妨害しているか、周辺機器から妨害されている場合、次の中から 1 つ以上の対策をとることをお勧めします。

- 受信アンテまたは機器の配置を変えるか、または移動する。
- 装置と受信機の間隔を広げる。
- 受信機が接続されているサーキットのコンセントと別のコンセントに装置をつなぐ。
- 販売店またはしかるべき経験を有す技術者に相談する。

電磁環境耐性

NIO 3MP LED Displayは、以下に示す電磁環境で使用することを意図しています。お客様またはNIO 3MP LED Displayのユーザーが本装置を使用する際には、示されているような環境で使用するようにしてください。

イミュニティ試験	IEC 60601 試験のレベル	コンプライアンス水準	電磁環境 - ガイダンス
静電気放電(ESD) IEC 61000-4-2	± 6kV接触 ± 8kV気中	± 6kV接触 ± 8kV気中	床は、木、コンクリート、セラミックタイルであること。床が合成物質で覆われている場合は、相対湿度が最低 30% であること。

イミュニティ試験	**IEC 60601** **試験のレベル**	**コンプライアンス水準**	**電磁環境 - ガイダンス**
電気的ファーストトランジェント/バースト IEC 61000-4-4	電源ライン用 ± 2kV 入出力ライン用 ± 1kV	電源ライン用 ± 2kV 入出力ライン用 ± 1kV	電源品質は、典型的な商業または病院環境のものであること。
電圧変化 IEC61000-4-5	ライン間 ± 1 kV ライン·接地間 ± 2 kV	ライン間 ± 1 kV ライン·接地間 ± 2 kV	電源品質は、典型的な商業または病院環境のものであること。
電源入力ラインにおける電圧ディップ、短時間の遮断、電圧変動 IEC 61000-4-11	< 5% U_T [1]0.5サイクルで (U_T > 95%ディップ) 5サイクルでは 40% U_T (U_T 60%ディップ) 25サイクルでは 70% U_T (U_T 30%ディップ) 5sでは < 5% U_T (U_T >95%ディップ)	0.5サイクルでは < 5% U_T (U_T > 95%ディップ) 5サイクルでは 40% U_T (U_T 60%ディップ) 25サイクルでは 70% U_T (U_T 30%ディップ) 5sでは < 5% U_T (U_T >95%ディップ)	電源品質は、典型的な商業または病院環境のものであること。NIO 3MP LED Displayのユーザーが、電源遮断中に継続して運転する必要がある場合は、遮断されない電源または電池でNIO 3MP LED Displayに電源を供給することが推奨される。
電力周波数(50/60 Hz)磁界 IEC 61000-4-8	3 A/m	該当なし [2]	電力周波数磁界は、典型的な商業または病院環境の場所で特徴とされるレベルのものであること。
伝導高周波 IEC 61000-4-6 放射高周波 IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz ~ 80 MHz 3 V/m 80 MHz ~ 2.5 GHz	3 V 3 V/m	携帯またはモバイル高周波通信機器は、トランスミッターの周波数に適用される方程式から算出された推奨される分離距離を越えて、NIO 3MP LED Displayのすべての部分(ケーブルを含む)の近くで使用しないこと。推奨分離距離 **d = 1.2√P** **d = 1.2√P** 80 MHz ~ 800 MHz **d = 2.3√P** 800 MHz ~ 2.5 Ghz Pはトランスミッター製造業者によるトランスミッターの最大出力電源定格をワット(W)で表したものであり、dは推奨分離距離をメートル(m)で表したものである。 電磁地探査[3] により検出されたように、固定高周波トランスミッターの磁界強度は、各周波数範囲bのコンプライアンス水準以下である必要がある。[4]

1. 試験レベルを適用する前のAC電源電圧です。
2. NIO 3MP LED Display には、磁場の影響を受ける部品は含まれていません。

イミュニティ試験	IEC 60601 試験のレベル	コンプライアンス水準	電磁環境 - ガイダンス
			妨害は、次のシンボルが表記された機器の周辺で発生する可能性がある:

80 MHzと800 MHzでは、より高い方の周波数が適用されます。

これらのガイドラインは、状況によっては当てはまらない場合があります。電磁電波は、構造、物、人による吸収·反射に影響を受けます。

推奨分離距離

NIO 3MP LED Displayは、放射高周波妨害が制御される電磁環境で使用することを意図しています。お客様またはNIO 3MP LED Displayのユーザーは、下に推奨されるように、携帯およびモバイル高周波通信機器(トランスミッター)とNIO 3MP LED Displayからの最低分離距離を保つことで、電磁妨害を予防することができます。

トランスミッターの定格最大出力電力 [5] W	トランスミッターの周波数による分離距離 150kHz ~ 80MHz d=1.2√P	80MHz ~ 800MHz d=1.2√P	800MHz ~ 2.5GHz d=2.3√P
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

80 MHzと800 MHzでは、より高い周波数範囲の分離距離が適用されます。

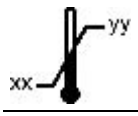
これらのガイドラインは、状況によっては当てはまらない場合があります。電磁電波は、構造、物、人による吸収·反射に影響を受けます。

3. (セルラー/コードレス)ラジオの基地局、電話、陸上移動無線、アマチュアラジオ、AM·FMラジオ放送、テレビ放送などの固定トランスミッターの磁界強度を正確に予測することは理論的に不可能です。固定高周波トランスミッターのある電磁環境を評価するためには、電磁地探査を考慮する必要があります。NIO 3MP LED Displayを使用する場所の測定磁界強度が、適切な高周波コンプライアンス水準の上限を超える場合は、NIO 3MP LED Displayを監視して正常な運転を検証する必要があります。異常なパフォーマンスが見られる場合は、NIO 3MP LED Displayの向きを変えたり、場所を変えたりするなど、他の手段をとる必要がある場合があります。
4. 周波数範囲150 kHz ~ 80 MHzでは、磁界強度は3 V/m以下である必要があります。
5. 上に一覧されていない定格最大出力電源のトランスミッターの場合は、メートル(m)による推奨分離距離dは、トランスミッターの周波数に適用される方程式から推定できます。Pはトランスミッター製造業者によるトランスミッターの最大出力電源定格をワット(W)で表したものです。

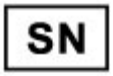
7.5 記号の説明

デバイスに記載されている記号

装置や電源には、次の記号が記載されていることがあります(非制限リスト):

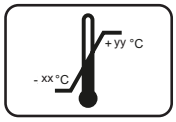
	Class I装置としてDirective 93/42/EECに準拠 していることを示します
	Class II装置としてDirective 93/42/EECに準拠 していることを示します
	FCC法規のPart 15の制限に適合していることを示します(Class AまたはClass B)
	装置が、UL規定に沿って承認されていることを示します
	装置が、カナダおよびアメリカのUL規定に沿って承認されていることを示します
	装置が、UL Demko規定に沿って承認されていることを示します
	装置が、CCC規定に沿って承認されていることを示します
	装置が、VCCI規定に沿って承認されていることを示します
	装置が、KC規定に沿って承認されていることを示します
	装置が、BSMI規定に沿って承認されていることを示します
	装置のUSB端子を示します
	装置のDisplayPort 端子を示します
	製造日を示します
	装置を安全に[6] 操作できる仕様内の温度範囲を示します

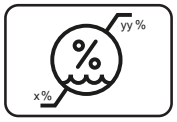
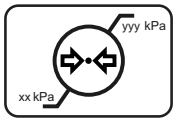
6. xxとyyの値は、技術仕様書に記載されています。

	装置のシリアル番号を示します
	警告: 危険な電圧
	注意
	操作説明書を読むことを示します
	本装置は廃棄物として処分するのではなく、欧州WEEE(廃電気電子機器)指令に沿ってリサイクルする必要があることを示します
	直流電力(DC)を示します
	交流電力(AC)を示します
	スタンバイ
	等電位性

箱に記載されている記号

機器の箱には、次の記号が記載されていることがあります(非制限リスト):

	保管する際に注意して取り扱わないと、破損または損傷する可能性がある医療装置であることを示します。
	保管する際に湿気から保護する必要がある医療装置であることを示します。
	箱を保管する際の方向を示します。箱は、矢印が常に上を向く状態で移動、取り扱い、保管する必要があります。
	積み重ねることができる箱の最大数を示します。
	2人で箱を持ち運ぶ必要があることを示します。
	ナイフ、カッター、その他の鋭い道具で箱を切ってはいけないことを示します。
	医療装置を安全に保管できる最大温度を示します。

	医療装置を安全に保管できる湿度範囲を示します。
	医療装置を安全に保管できる気圧を示します。

7.6 法的免責事項

免責事項

本書の記載内容は、可能な限り正確な情報を記載するよう努力をしておりますが、そのすべてを保証するものではありません。弊社の目標は最大限正確かつ有用性が高いドキュメントをお客様に提供することです。誤りを見つけた場合には、ご一報ください。

Barcoソフトウェア製品は、Barco社が所有権を有します。同製品は、Barco N.V.またはBarco, Inc.,の著作権のもと、Barco N.V.またはBarco Inc.とライセンシーの間で結ぶソフトウェアライセンス合意書で取り交わす特定の条件に基づいて使用する場合に限り、販売されます。それ以外のBarcoソフトウェアの使用、複製、開示は、いかなる形式でも認められていません。

Barco社製品の仕様は、予告なく変更する場合があります。

商標

すべての商標および登録商標は、それぞれの著作権の所有者に帰属します。

著作権について

本書の著作権は保護されています。無断複写・転載を禁じます。本書の全部または一部につき、無断で転載、複写複製、電子的装置への入力等をされると、著作権の権利侵害となる場合がありますので、ご注意ください。本書の複写複製を希望される場合は、Barcoから書面による許可を受ける必要があります。

© 2014 Barco N.V.無断複写・転載を禁じます。

特許情報

この製品は次の知的所有権の下で保護されています。

米国特許RE43,707

7.7 技術仕様書

概要

製品略語	MDNG-3220
ソース画面技術	IPS
アクティブスクリーンサイズ (診断用)	520 mm (20.8")
アクティブスクリーンサイズ (H x V)	318 mm x 424 mm (12.52” x 16.69”)
アスペクト比 (H:V)	4:3
解像度	3MP (2048 x 1536)
ピクセルピッチ	0.207

カラー画像処理	いいえ
グレイ画像処理	はい
グレイスケール数(LUT入/LUT出)	1,024グレイスケールレベル(10/12)
視角 (H、V)	88°
管面均一化機能(ULT)	はい
ピクセル輝度均一化技術(PPU)	いいえ
周囲光補完 (ALC)	いいえ
バックライトセンサー	はい
前面センサー	はい
最大輝度	標準1,200 cd/m²
DICOM校正輝度(ULTオフ)	500 cd/m²
コントラスト比(ULTオフ)	標準1,200
応答時間 (Tr + Tf)	30 ms (標準)
スキャニング頻度(H; V)	15-129 kHz; 25-98 Hz
ケースカラー	ブラック/ホワイト
ビデオ入力信号	DVI-Dデュアルリンク/DisplayPort
ビデオ出力信号	DisplayPort
ビデオ入力端子	不明
USBポート	1アップストリーム、2ダウンストリーム
USB標準	2.0
電源条件(公称)	100 ~ 240V
電力消費 (公称)	50W
電源セーブモード	はい
電源の管理	DVI-DMPM
ドットクロック	280 MHz
OSD言語	英語、ドイツ語、フランス語、オランダ語、スペイン語、イタリア語、中国語(簡体字)、日本語、韓国語
スタンド付きディスプレイの寸法 (W x H x D)	縦: (w x hmax x d): 378 x 628 x 235mm(w x hmin x d): 378 x 528 x 235mm 横: (w x hmax x d): 491 x 572 x 235mm(w x hmin x d): 491 x 472 x 235mm
スタンド無しディスプレイの寸法 (W x H x D)	378 x 491 x 84 mm
開梱前の寸法 (W x H x D)	495 x 388 x 655 mm
スタンドを含めた総重量	13 kg
スタンドを除いた総重量	8 kg
スタンドを含めた開梱前の総重量	17 kg
スタンドを除いた開梱前の総重量	12 kg
高さ調節範囲	100 mm
傾斜範囲	-10° / +30°
旋回範囲	-45° / +45°
ピボット	90°
マウント標準	VESA (100 mm)
画面保護	保護、非反射性ガラスカバー
推奨するモダリティ	CT, MR, US, DR, CR, NM, フィルム

認可	CE (MDD 93/42/EEC class II b product)、CE - 2014/30/EU、2014/108/EC (指令 2004/108/EC は 2016 年 4 月 20 日以降置き換えられます)、IEC 60601-1:2005+A1:2012、ANSI/AAMI ES60601-1 (2005/(R)2012 +A1:2012+C1:2009/(R)2012 + A2:2010/(R)2012)、CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14、DEMKO - EN 60601-1:2006/A1:2013、GB9254-2008、GB4943.1-2011、GB17625.1-2012、KC、VCCI、FCC class B、ICES-001 Level B、FDA 510 (k)、RoHS.
付属アクセサリー	ユーザーガイド
	クイックインストールシート
	ビデオケーブル(DVIデュアルリンク x 1本、DisplayPort x 1本)
	中国電源ケーブル(CCC)
	USB 2.0 ケーブル
	このアダプタは医療機器の一部です。 (製造業者: BridgePower Corporation、モデル: BPM060S24F09; 入力: 100-240 Vac、50-60 Hz、1.5 A; 出力: + 24Vdc (⎓)、2.7 A)
アクセサリー、別売り	なし
QAソフトウェア	MediCal QAWeb
パレットごとの単位	不明
パレットのサイズ(W x H)	不明
保証	5年間
動作温度	0°C ~ 35°C (使用範囲は、15°C ~ 30°C)
保管および輸送時の温度	-20°C ~ 60°C
動作湿度	8% ~ 80% (結露なきこと)
保管および輸送時の湿度	5% ~ 85% (結露なきこと)
動作高度	2,000 m
保管および輸送時の圧力	7,500 m

8. トラブルシューティング

8.1 トラブルシューティング

一般

LCDディスプレイで問題が発生した場合は、次のトラブルシューティングを参照してください。問題が解決しない場合は、現地の販売店またはサービスセンターまでお問い合わせください。

問題: 画面に画像が表示されない

- スタンバイボタンを押します。
- すべてのI/Oおよび電源コネクタが、「インストール」セクションに従って正しく接続されているかどうかを確認します。
- コネクタのピンが曲がったり破損したりしていないことを確認します。

問題: 画像の一部しか表示されない、画像が正しく表示されない

- コンピュータの解像度がディスプレイの解像度よりも高いかどうかを確認します。
- コンピュータの解像度を再設定し、ネイティブの解像度 (1600 x 1200) 以下にします。

8.2 警告信号

一般

このディスプレイの警告信号が表示される場合があります。これは、ディスプレイが、コンピュータグラフィックスカードの信号を正しく受信できないことを意味します。

問題: 信号なし

このメッセージは、ディスプレイの電源がオンで、コンピュータグラフィックスカードの信号を受信できないことを意味します。すべての電源スイッチ、電源ケーブル、およびビデオケーブルを確認します。

問題: 範囲外

このメッセージは、コンピュータグラフィックスカードの信号がディスプレイに対応していないことを意味します。信号が、このマニュアルの付属の一覧にある互換モードで含まれない場合は、ディスプレイにこのメッセージが表示されます。